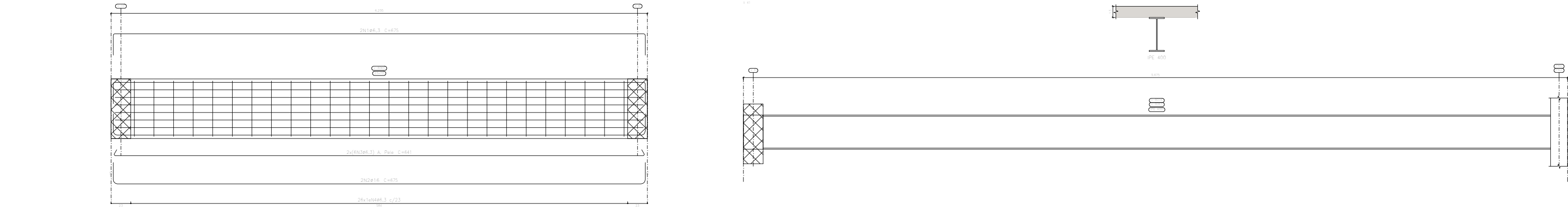
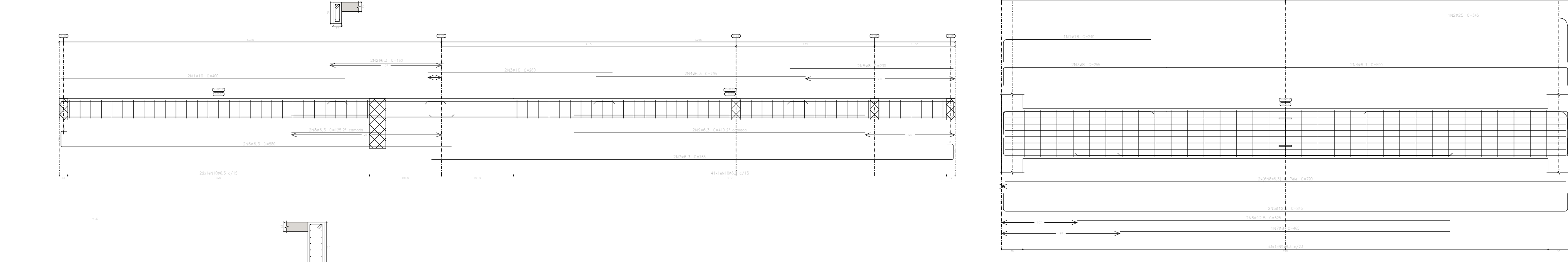
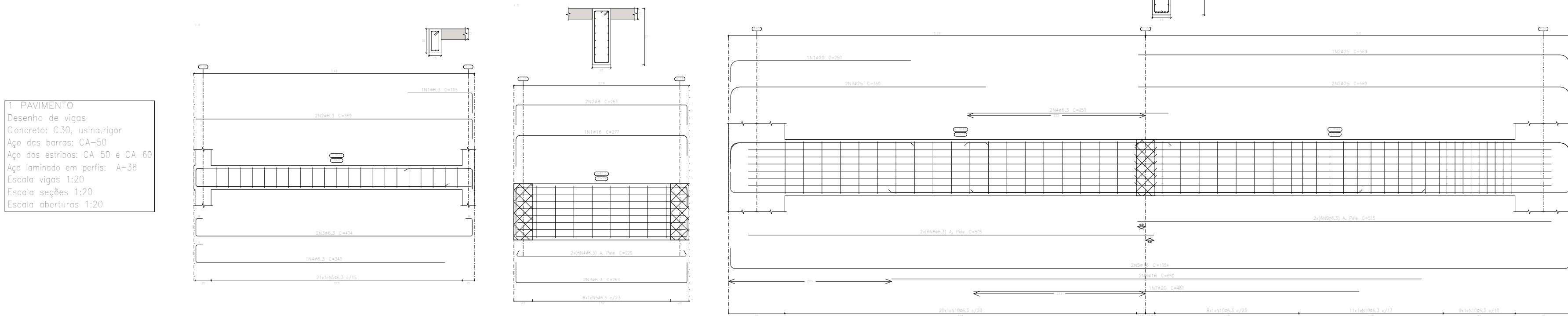
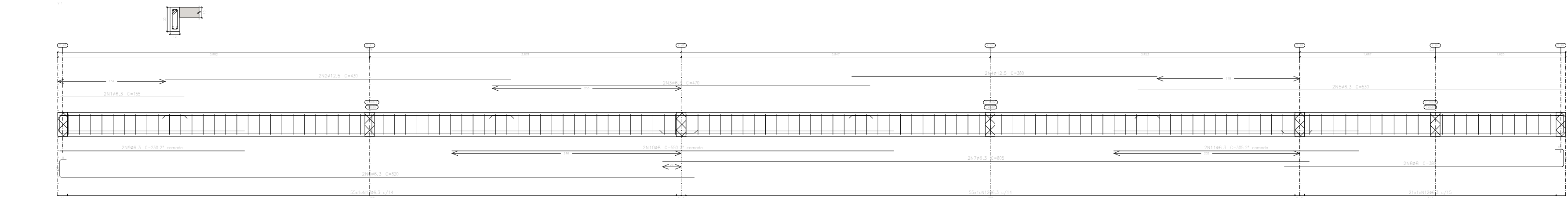


FILE 01

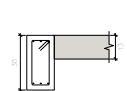
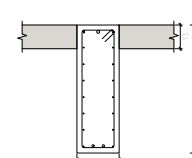







Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Totol (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø8.3	1		153	110	0.8	
	2	Ø12.5	1		437	860	8.3	
	3	Ø8.3	1		437	860	8.3	
	4	Ø12.5	1		550	760	7.3	
	5	Ø8.3	1		550	1090	8.8	
	6	Ø8.3	1		820	1860	20.0	
	7	Ø8.3	1		820	1810	19.0	
	8	Ø8	1		550	760	1.0	
	9	Ø8.3	1		230	480	1.1	
	10	Ø8	1		320	1180	4.3	
	11	Ø8.3	1		320	810	1.2	
	12	Ø4.3	15		74	9034	22.7	
					Totol 1108			
V 4	1	Ø8.3	1		153	110	0.3	
	2	Ø8.3	1		350	138	1.8	
	3	Ø8.3	1		404	898	8.0	
	4	Ø8.3	1		345	347	0.8	
	5	Ø8.3	21		80	1680	4.1	
					Totol 1108			
V 5	1	Ø16	1		277	277	4.4	
	2	Ø8	1		281	824	4.7	
	3	Ø8.3	1		251	520	1.3	
	4	Ø8.3	1		223	2748	6.7	
	5	Ø8.3	18		176	1408	3.4	
					Totol 1108			
V 8	1	Ø10	1		400	800	4.5	
	2	Ø8.3	1		160	520	0.8	
	3	Ø10	1		260	520	2.3	
	4	Ø8.3	1		220	550	1.4	
	5	Ø8	1		220	480	1.8	
	6	Ø8.3	1		580	1160	2.8	
	7	Ø8.3	1		765	1530	3.7	
	8	Ø8.3	1		120	280	0.6	
	9	Ø8.3	1		410	820	2.0	
	10	Ø4.3	21		74	5180	12.7	
					Totol 1108			
V 9	1	Ø16	1		240	240	1.8	
	2	Ø25	1		345	345	13.1	
	3	Ø8	1		225	310	0.0	
	4	Ø8.3	1		280	1780	2.6	
	5	Ø12.5	1		805	1690	10.3	
	6	Ø12.5	1		520	1020	10.1	
	7	Ø8	1		465	465	1.8	
	8	Ø8.3	1		780	3440	21.2	
	9	Ø8.3	33		176	5808	14.2	
					Totol 1108			
V 18	1	Ø20	1		225	225	8.2	
	2	Ø25	1		580	1700	45.8	
	3	Ø25	1		350	780	21.0	
	4	Ø8.3	1		220	550	1.2	
	5	Ø16	1		1024	2180	35.5	
	6	Ø16	1		480	1320	20.8	
	7	Ø20	1		480	480	11.8	
	8	Ø8.3	1		520	2680	14.8	
	9	Ø8.3	1		315	8180	16.1	
	10	Ø4.3	48		176	8448	20.7	
					Totol 1108			
V 30	1	Ø8.3	1		835	1350	3.3	
	2	Ø16	1		805	1320	21.7	
	3	Ø8.3	1		851	7650	18.8	
	4	Ø4.3	21		176	4576	11.2	
					Totol 1108			
					Ø6.3	257.6	0.3	
					Ø8	16.6	0.0	
					Ø10	8.9	0.0	
					Ø12.5	46.3	0.0	
					Ø16	34.3	0.0	
					Ø20	19.8	0.0	
					Ø25	14.7	0.0	
					Totol	551.2	0.0	

PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30; usina,rigor
Aço dos barras: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfil: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

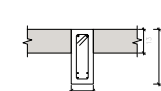
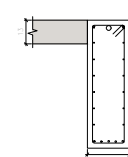
		CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA	
		OBJETO DO CONTRATO ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	
		EMPREENHIMENTO NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA	
		PROJETO PROJETO DE ESTRUTURAS	PROPOSTO EXECUÇÃO
		CONTEÚDO PLANTAS DE VIGAS	
		LOCAL DA OBRA Rua Góes, Lote 03, Quadra B, Bairro Parque do Caiçau, São Luís-MA	
		PROJECIONISTA 01 / 10	REVISADO 31
		RESPONSÁVEL TÉCNICO	ESCALA SE

A1 (841X594)



Elemento	Pos.	Diám.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 3	1	ø6,3	2		140	140	0,3	
	2	ø6,3	2		218	438	1,1	
	3	ø6,3	2		252	504	1,2	
	4	ø6,3	2		115	115	0,3	
	5	ø6,3	10		80	800	2,0	
					Total + 10 cm		5,4	

FILE 03



1 PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina, rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfis: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20



CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do
Maranhão, CREA - MA

OBJETO DO CONTRATO

ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS

EMPREENDIMENTO
NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA

PROJETO	PROPÓSITO
PROJETO DE ESTRUTURAS	EXECUÇÃO

CONTEÚDO
PLANTAS DE VIGAS

LOCAL DA OBRA
Rua Góes, Lote 02, Quadra B Bairro Parque do Calhau, São Luís, MA

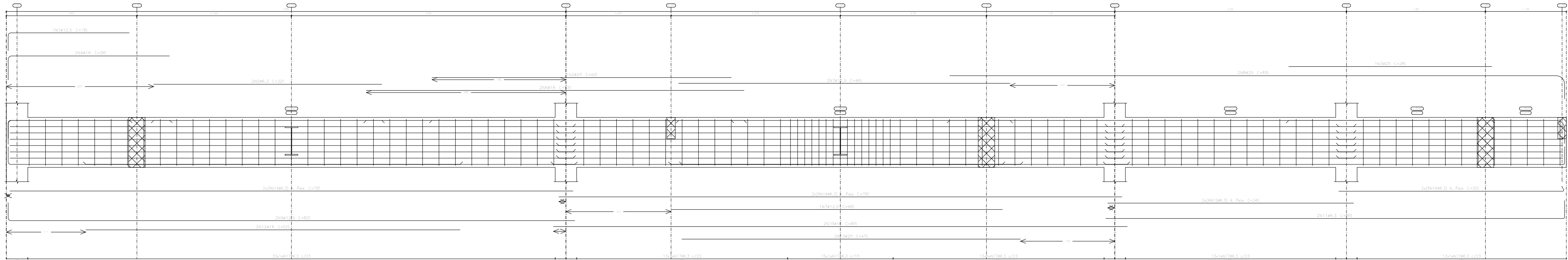
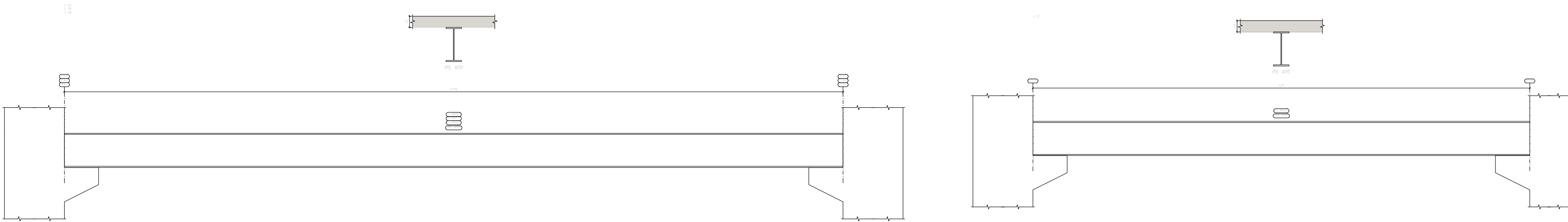
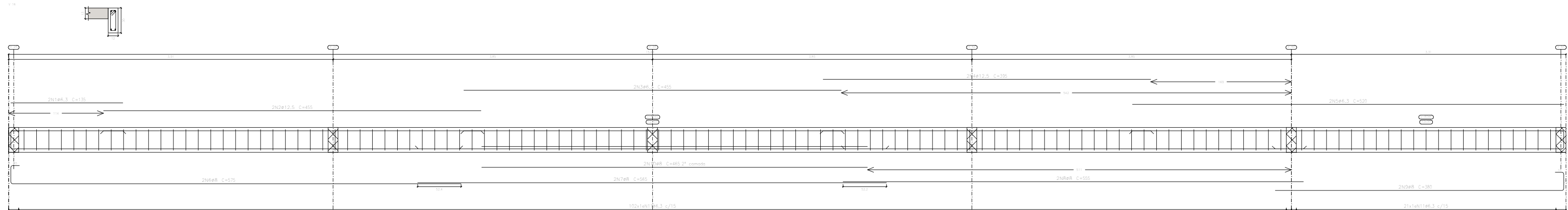
FRANQUIA	02 / 10	REVISÃO	CONTRATO Nº
----------	---------	---------	-------------

RESPONSÁVEL TÉCNICO	
---------------------	--

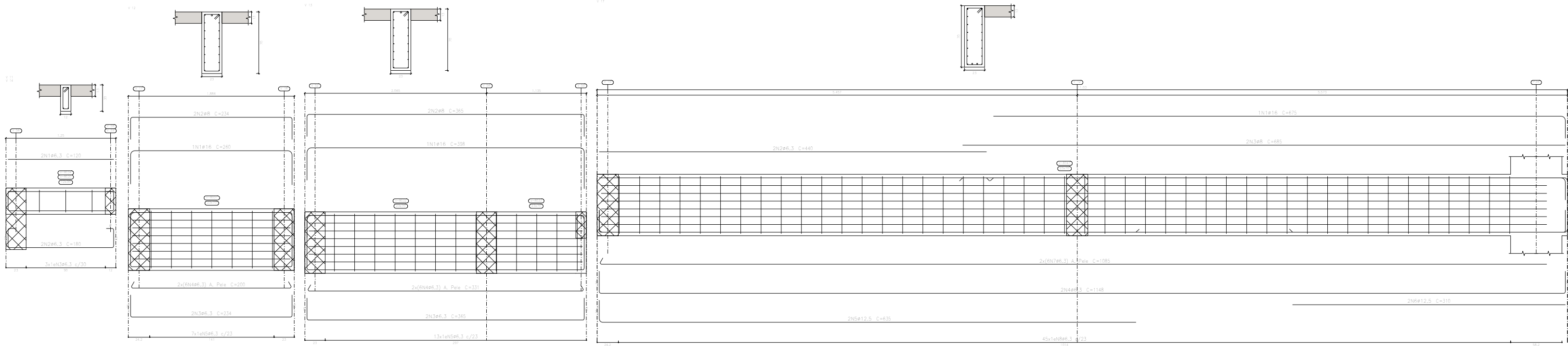
[illegible]

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

FILE 04

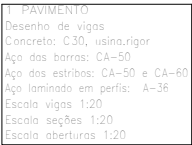


1. PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina/rigor
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfil: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20



Elemento	Pos.	Dim.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Totol (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V-10	1	Ø12,5	1		425	425	10,4	
	2	Ø25	1		425	425	10,4	
	3	Ø25	1		425	425	10,4	
	4	Ø16	1		250	250	8,2	
	5	Ø16	1		250	250	8,2	
	6	Ø16	1		250	250	8,2	
	7	Ø16	1		250	250	8,2	
	8	Ø12,5	1		425	425	10,4	
	9	Ø25	1		425	425	10,4	
	10	Ø16	1		250	250	8,2	
	11	Ø16	1		250	250	8,2	
	12	Ø16	1		250	250	8,2	
	13	Ø25	1		425	425	10,4	
	14	Ø16	1		250	250	8,2	
	15	Ø16	1		250	250	8,2	
	16	Ø16	1		250	250	8,2	
	17	Ø16	1		250	250	8,2	
Total V-10							104,0	0,0
V-11 (V-14)	1	Ø16	1		250	250	8,2	
	2	Ø16	1		250	250	8,2	
	3	Ø16	1		250	250	8,2	
Total V-11							24,6	0,0
V-12	1	Ø16	1		250	250	8,2	
	2	Ø16	1		250	250	8,2	
	3	Ø16	1		250	250	8,2	
	4	Ø16	1		250	250	8,2	
	5	Ø16	1		250	250	8,2	
Total V-12							40,8	0,0
V-13	1	Ø16	1		250	250	8,2	
	2	Ø16	1		250	250	8,2	
	3	Ø16	1		250	250	8,2	
	4	Ø16	1		250	250	8,2	
	5	Ø16	1		250	250	8,2	
Total V-13							40,8	0,0
V-16	1	Ø16	1		250	250	8,2	
	2	Ø12,5	1		425	425	10,4	
	3	Ø16	1		250	250	8,2	
	4	Ø12,5	1		425	425	10,4	
	5	Ø16	1		250	250	8,2	
	6	Ø16	1		250	250	8,2	
	7	Ø16	1		250	250	8,2	
	8	Ø16	1		250	250	8,2	
	9	Ø16	1		250	250	8,2	
	10	Ø16	1		250	250	8,2	
	11	Ø16	1		250	250	8,2	
Total V-16							91,0	0,0
V-17	1	Ø16	1		425	425	10,4	
	2	Ø16	1		425	425	10,4	
	3	Ø16	1		425	425	10,4	
	4	Ø16	1		425	425	10,4	
	5	Ø12,5	1		425	425	10,4	
	6	Ø12,5	1		425	425	10,4	
	7	Ø16	1		425	425	10,4	
	8	Ø16	1		425	425	10,4	
Total V-17							104,0	0,0
Total V-10, V-11, V-12, V-13, V-16, V-17							278,2	0,0

		CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO		Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA	
		OBJETO DO CONTRATO		ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	
EMPREENDIMENTO		NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA		PROPOSTA	
PROJETO		PROJETO DE ESTRUTURAS		EXECUÇÃO	
CONTEÚDO		PLANTAS DE VIGAS			
LOCAL DA OBRA		Rua Gênes, Lote 03, Quadra B, Bairro Parque do Calhau, São Luís-MA			
DATA EMISSÃO/REVISÃO		03 / 10			
RESPONSÁVEL TÉCNICO					
DA	ME	ANO	MP	DESCRIÇÃO	SE



Origem:	CRICA	Destino:	
Unidade:	BOM - 5000 - 800 - CRICA		
Nome:	PRODUTO 5000075000		
Destino:	Parque:	VIGAS	
		VIGAS 1 PAR ATE PAR 03	
Autos:	72 COMARCOS E SERVIÇOS LTDA		04 / 10

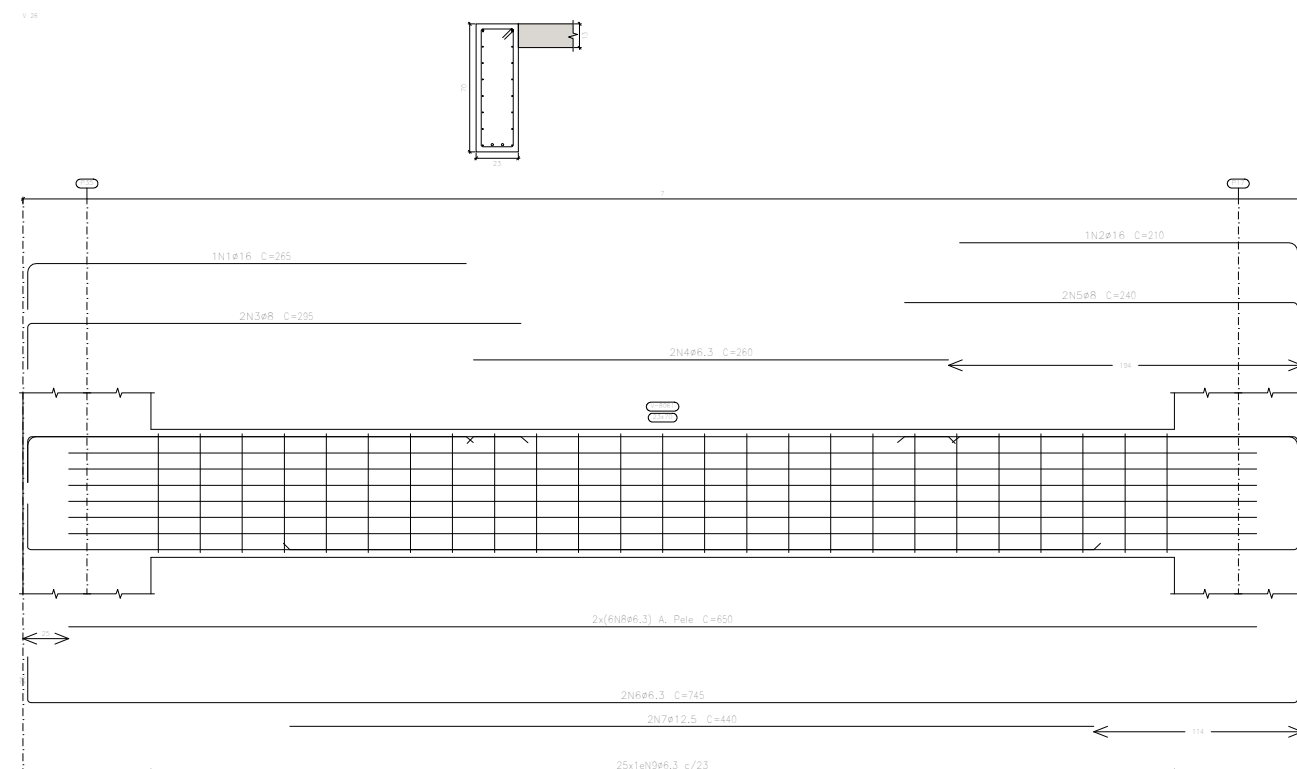
FILE 06

1. PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina, rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfis: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

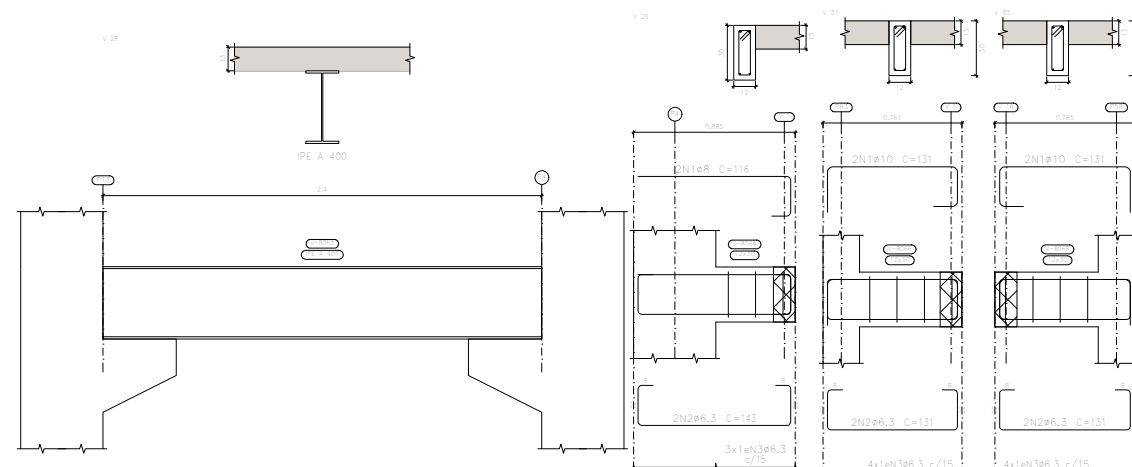
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 19	1	ø16			240	240	3,8	
	2	ø16			255	255	3,4	
	3	ø8			270	540	2,1	
	4	ø6,3	2		100	200	1,0	
	5	ø8			600	1200	4,8	
	6	ø6,3			1020	2040	5,0	
	7	ø12,5			410	820	7,9	
	8	ø6,3	12		525	6300	15,4	
	9	ø6,3	12		280	3360	8,5	
	10	ø6,3	12		175	2100	5,1	
	11	ø6,3	37		176	6512	15,9	
					Total=1032	86,8		
V 20	1	ø6,3			145	145	0,4	
	2	ø6,3			475	950	2,3	
	3	ø6,3			510	1020	2,5	
	4	ø6,3	10		80	1520	3,7	
					Total=1032	9,8		
V 23	1	ø6,3			145	145	0,4	
	2	ø8			205	410	1,6	
	3	ø6,3			170	340	0,8	
	4	ø6,3			385	770	1,9	
	5	ø6,3			175	350	0,4	
	6	ø6,3	10		80	1280	3,1	
					Total=1032	9,0		
V 24+V 45	1	ø8	2		152	304	1,2	
	2	ø6,3			170	340	0,8	
	3	ø6,3	4		74	296	0,7	
					Total=1032	2,7		
						86,8	0,0	
						ø16	11,9	0,0
						ø12,5	8,1	0,0
						ø10	14,5	0,0
						Total	11,6	0,0

		CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO		Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA	
		OBJETO DO CONTRATO		ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	
EMPREENDIMENTO		NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA			
PROJETO		PROJETO DE ESTRUTURAS		PROPOSTO	
CONTEÚDO		PLANTAS DE VIGAS		EXECUÇÃO	
LOCAL DA OBRA		Rua Góes, Lote 03, Quadra B, Bairro Parque do Calhau, São Luís-MA			
DATA EMISSÃO/REVISÃO		05 / 10			
RESPONSÁVEL TÉCNICO					
DA	MES	ANO	TP	DESCRIÇÃO	SE

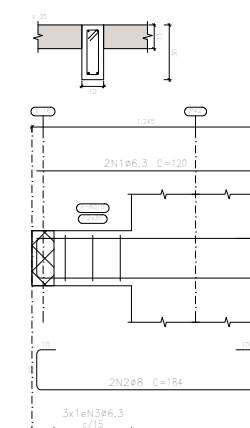
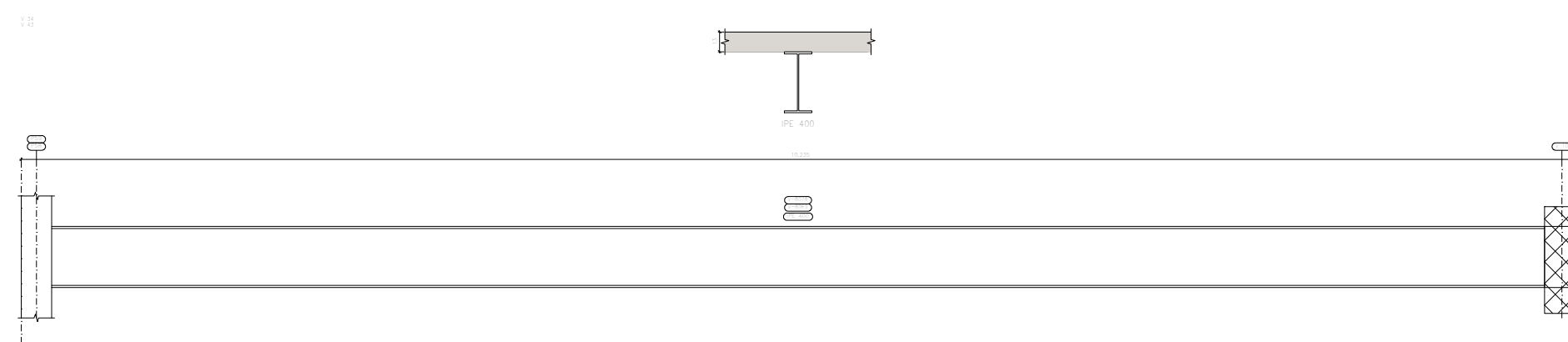
FILE 07




[illegible]

1 PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina, rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfis: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20



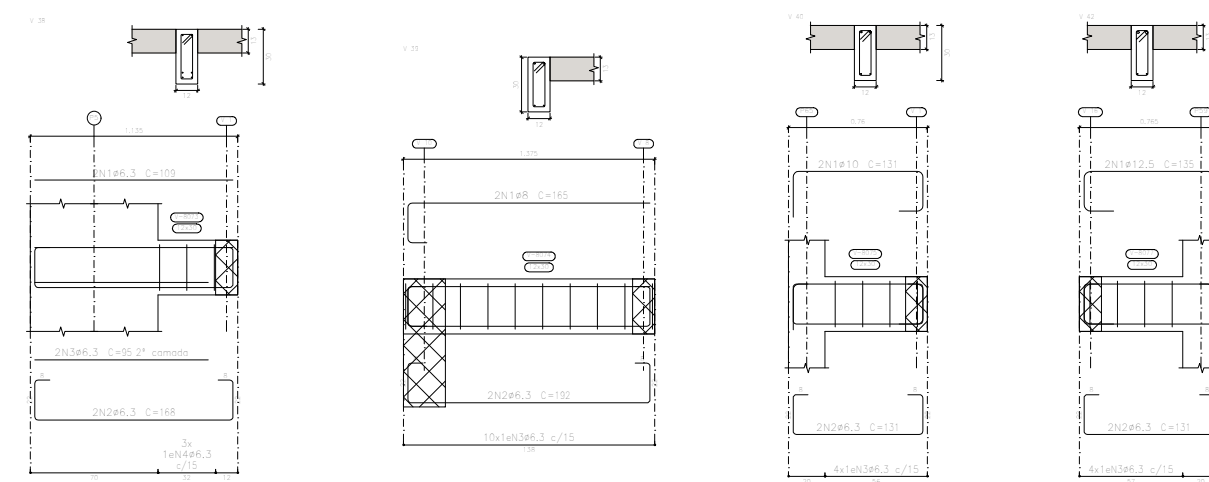
FILE 08



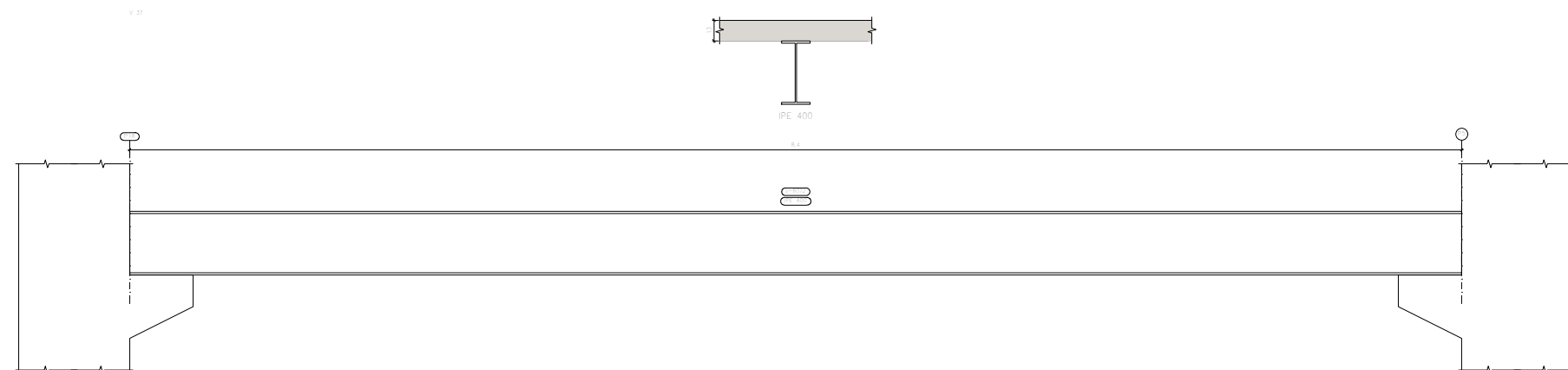
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	C omp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 35	1	Ø 3,3	2		120	240	0,6	
	2	Ø 8	2		184	368	1,5	
	3	Ø 8,3	3		74	222	0,5	
	Totale + 10%						2,9	
						Ø 3,3:	1,2	0,0
						Ø 8:	1,7	0,0
						Totale:	2,9	0,0

1 PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina.rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfis: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

FILE 09

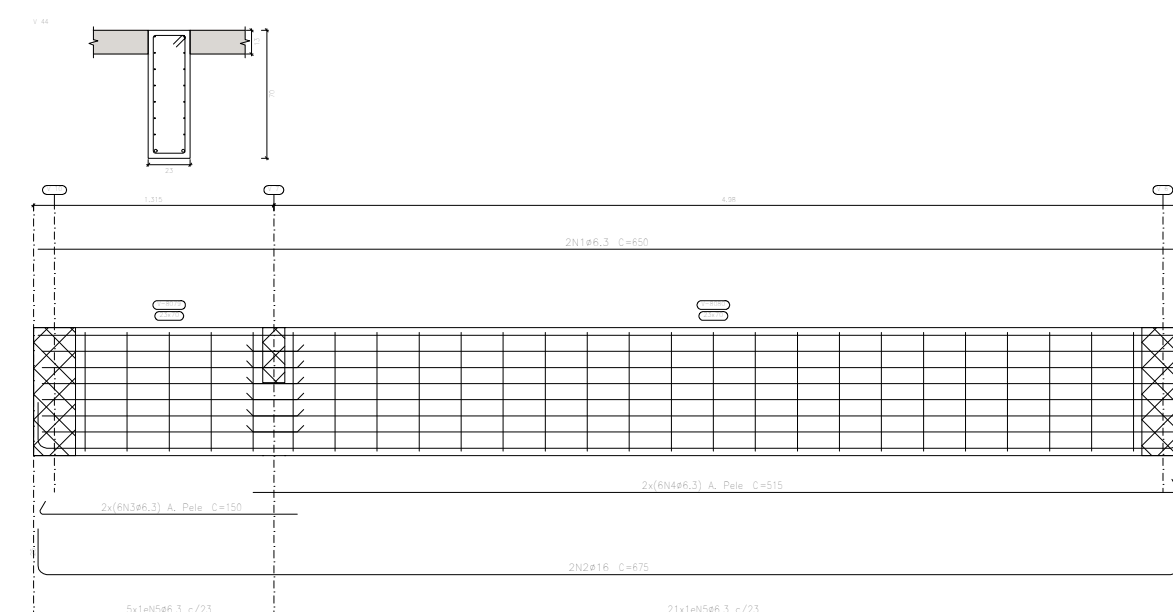


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA=50 (kg)	CA=60 (kg)
V 38	1	ø6,3	2		109	119	0,5	
	2	ø6,3	2		160	230	0,8	
	3	ø6,3	2		35	150	0,5	
	4	ø6,3	3		74	222	0,5	
					Isolación 130			
V 39	1	ø6	2		165	330	1,3	
	2	ø6,3	2		152	384	0,9	
	3	ø6,3	10		74	740	1,8	
					Isolación 130			
V 40	1	ø10	2		131	261	1,8	
	2	ø6,3	2		131	282	0,8	
	3	ø6,3	8		74	236	0,7	
					Isolación 130			
V 42	1	ø12,5	2		135	270	2,6	
	2	ø6,3	2		131	282	0,8	
	3	ø6,3	8		74	236	0,7	
					Isolación 130			
					Isolación 130			
					ø6,3: 8,3			
					ø6,3: 1,4			
					ø10: 1,8			
					ø12,5: 1,9			
					Total: 14,4			



1 PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina.rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfis: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

FILE 10



Elemento	Pos.	Diam.	G.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 44	1	ø6,3	2		850	1300	3,2		
	2	ø6,3	2		875	1350	21,3		
	3	ø6,3	12		150	1800	4,6		
	4	ø6,3	12		515	6180	15,1		
	5	ø6,3	28		176	4516	11,2		
Totales 1638							66,2		
							ø6,3	37,2	0,0
							ø16	23,4	0,0
							Total	60,7	0,0

1 PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina.rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfis: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20



CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do
Maranhão, CREA - MA

OBJETO DO CONTRATO

ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS

EMPREENHIMENTO
NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO. CREA-M

PROJETO	PROPÓSITO
PROJETO DE ESTRUTURAS	EXECUÇÃO

PLANTAS DE VIGAS

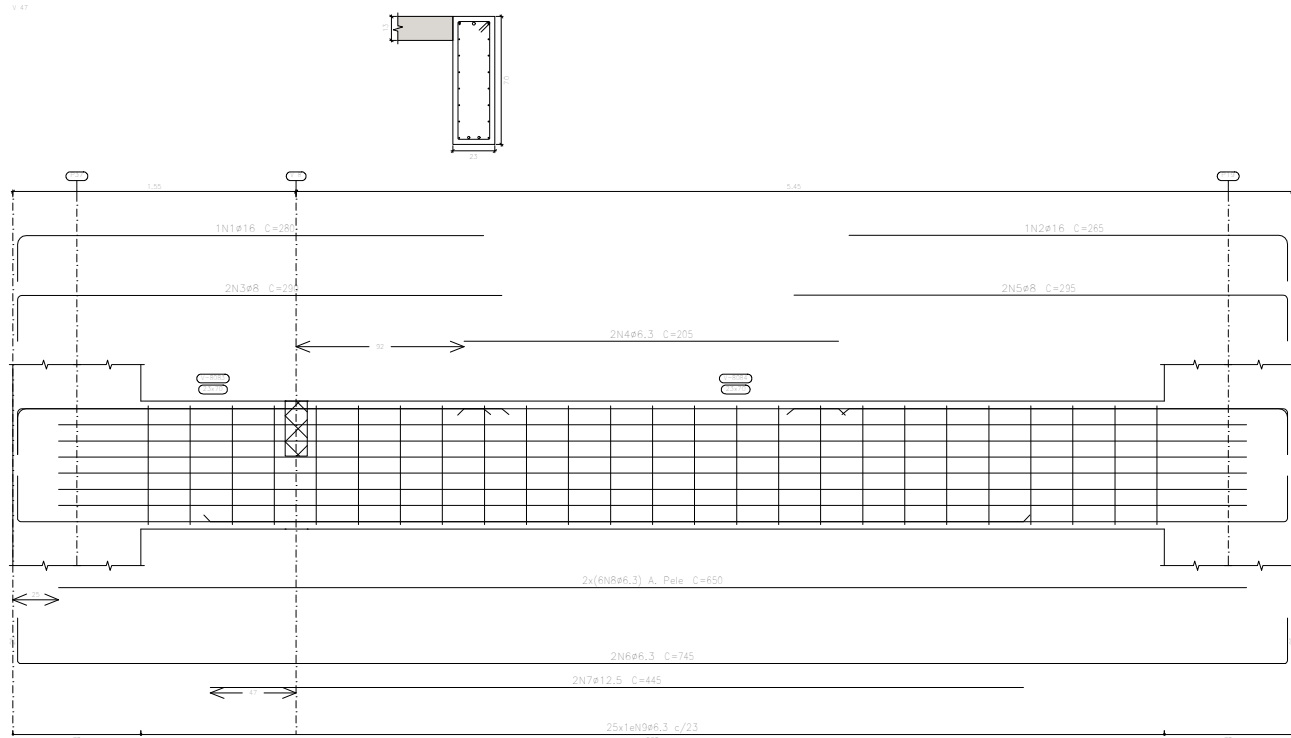
LOCAL DA OBRA
Rua Cônego, Lote 02, Quadra B Bairro Parque do Galvão, São Luís, MA

FRANCHA	06 / 10	REVISÃO	CONTRATO Nº	DATA DE EMISSÃO
---------	---------	---------	-------------	-----------------

RESPONSÁVEL TÉCNICO			ESCALA	SE
---------------------	--	--	--------	----

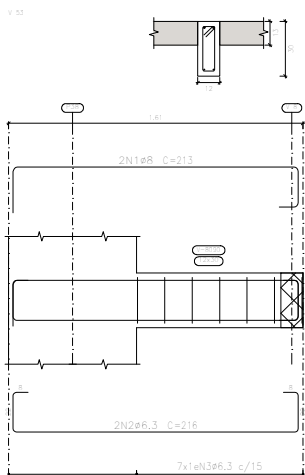
A1 (841X594)

FILE 11

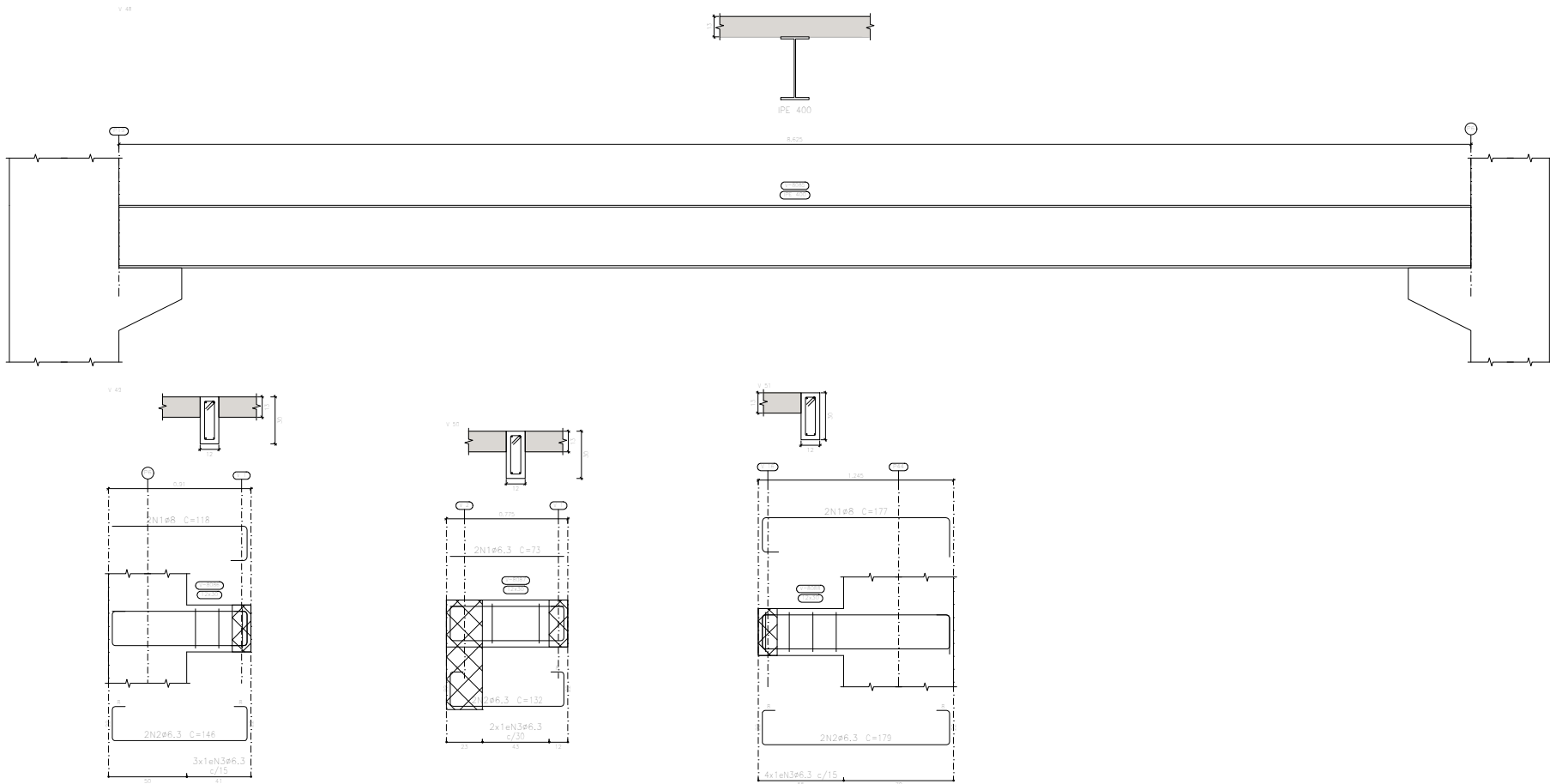


1 PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina,rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfil: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Tota (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V. 57	1	ø16	1		250	250	4,4	
	2	ø16	1		240	240	4,2	
	3	ø8	2		250	500	2,3	
	4	ø6,3	2		250	410	1,6	
	5	ø8	2		250	500	2,3	
	6	ø6,3	2		740	1480	5,6	
	7	ø12,5	2		440	880	6,6	
	8	ø6,3	12		650	7800	19,1	
	9	ø6,3	20		176	4400	10,8	
					Totais+1050	81,9		
V. 53	1	ø8	2		213	426	1,7	
	2	ø6,3	2		210	432	1,7	
	3	ø6,3	1		74	518	1,3	
					Totais+1050	4,5		
					ø6,3	40,6	0,0	
					ø8	6,9	0,0	
					ø12,5	9,4	0,0	
					ø16	9,5	0,0	
					Totais	66,4	0,0	



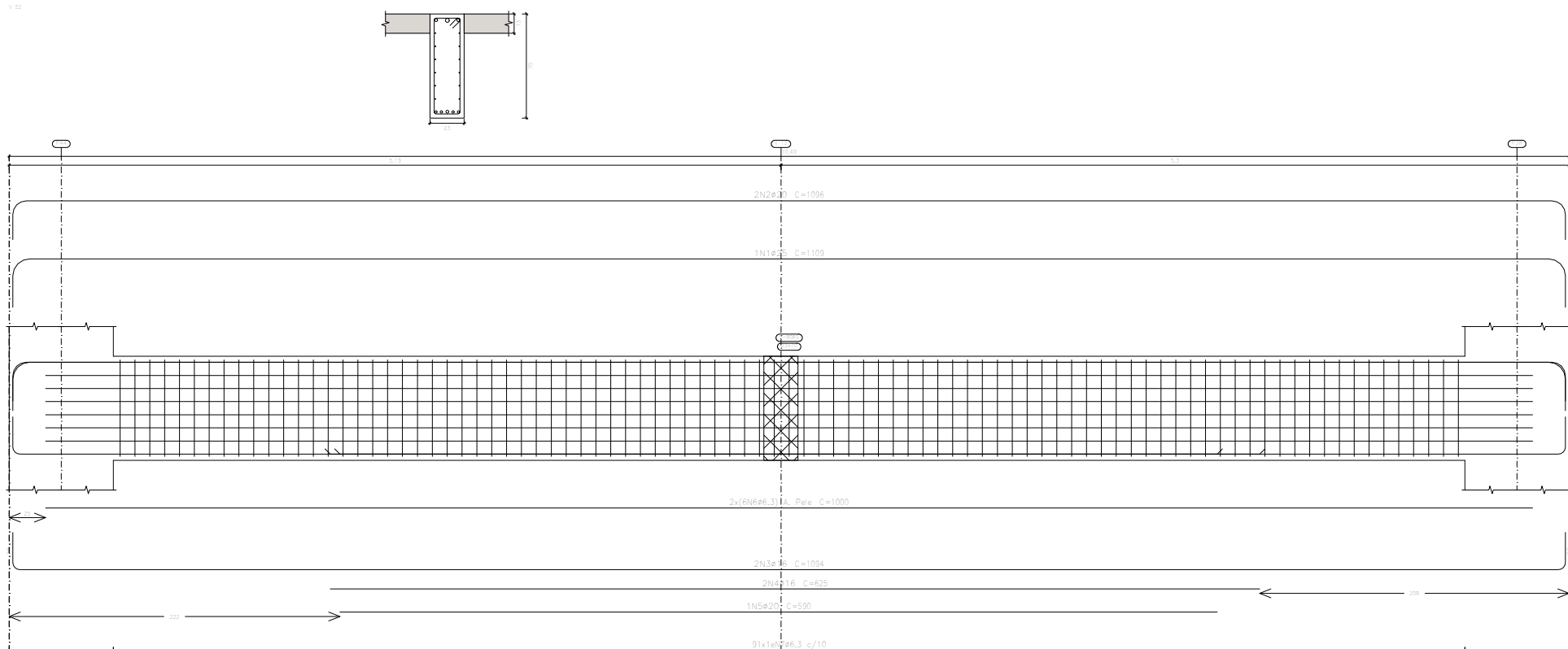
FILE 12



1 PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina,rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfil: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Tota (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V. 49	1	ø8	2		118	236	0,9	
	2	ø6,3	2		148	292	0,7	
	3	ø6,3	3		74	222	0,5	
					Totais+1050	2,3		
V. 50	1	ø6,3	2		78	148	0,4	
	2	ø6,3	2		132	264	0,6	
	3	ø6,3	2		74	148	0,4	
					Totais+1050	1,5		
V. 51	1	ø8	2		177	354	1,4	
	2	ø6,3	2		170	358	0,3	
	3	ø6,3	4		74	296	0,7	
					Totais+1050	3,3		
					ø6,3	4,8	0,0	
					ø8	2,5	0,0	
					Totais	7,1	0,0	

FILE 13

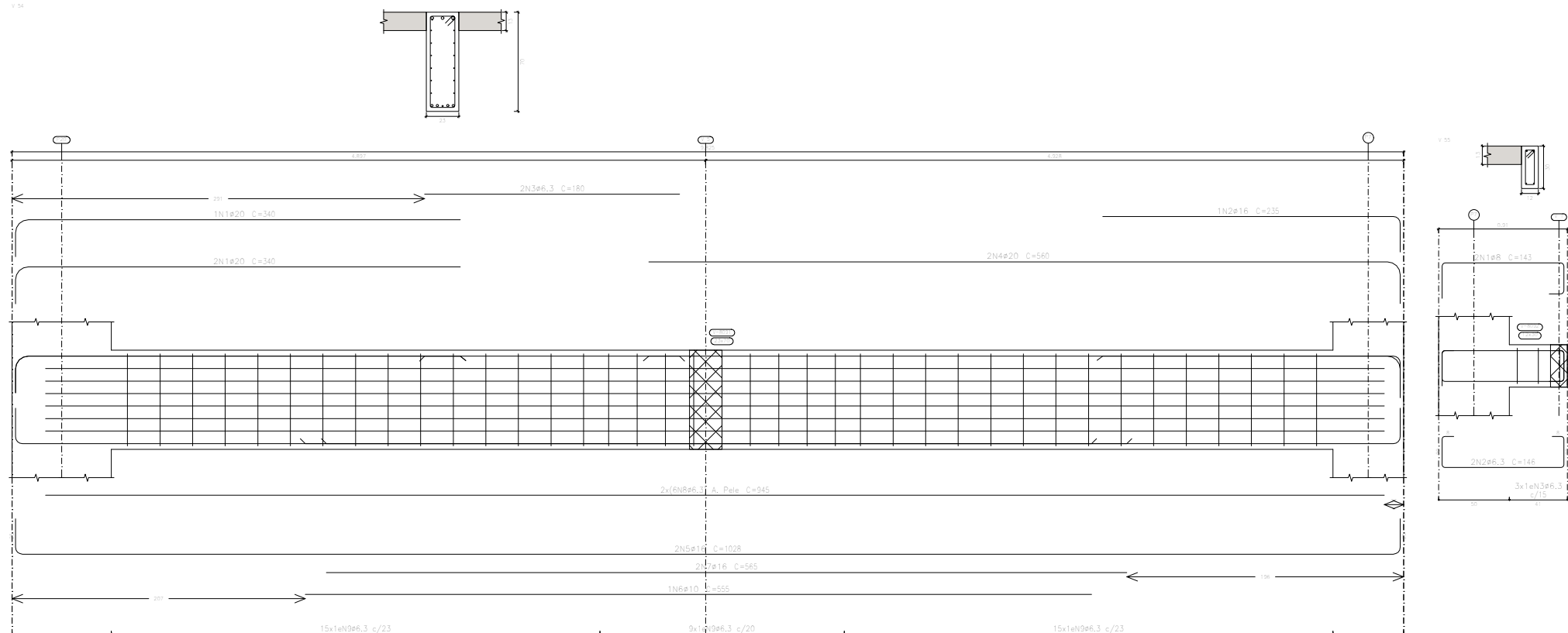


1 PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina,rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfil: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Tota (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V. 52	1	ø20	1		1100	1100	42,7	
	2	ø20	2		1096	2192	54,1	
	3	ø16	2		1094	2188	34,5	
	4	ø16	2		625	1250	19,7	
	5	ø20	1		500	500	14,6	
	6	ø6,3	10		1700	17000	28,4	
	7	ø6,3	91		176	16016	39,2	
					Totais+1050	227,6		
					ø6,3	75,4	0,0	
					ø16	59,7	0,0	
					ø20	75,5	0,0	
					ø25	47,0	0,0	
					Totais	257,6	0,0	

		CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO	
		Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA	
		OBJETO DO CONTRATO	
		ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	
		EMPREENDIMENTO	
		NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMA DO MARANHÃO, CREA-MA	
		PROJETO	PROPOSTO
		PROJETO DE ESTRUTURAS	EXECUÇÃO
		CONTEÚDO	
		PLANTAS DE VIGAS	
		LOCAL DA OBRA	
		Rua Góves, Lote 03, Quadra B, Bairro Parque do Calhau, São Luís-MA	
		PROJEÇÃO	07 / 10
		REVISÃO	21
		DATA EMISSÃO TÉCNICA	SERVIDOR TÉCNICO
		ESCALA	SE
DA	MES	ANO	IP
		DESCRIÇÃO	

FILE 14



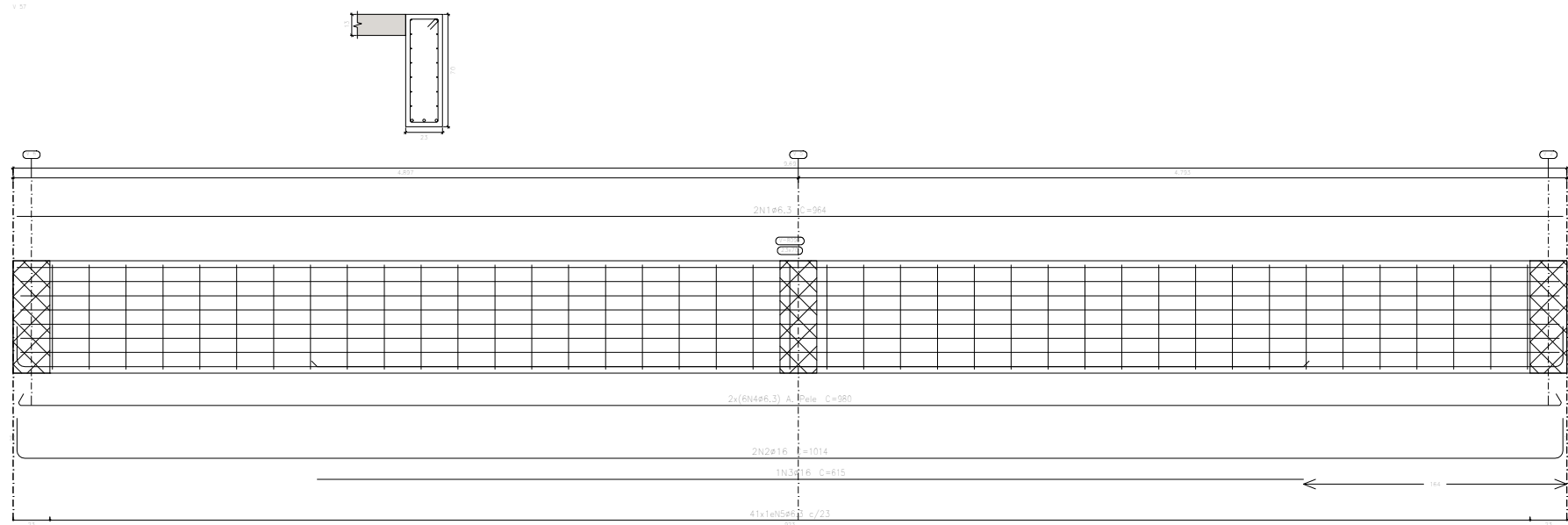
1. PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina, rigor
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfil: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 54	1	#20	3		340	1020	25,2	
	2	#16	1		335	335	3,7	
	3	#6.3	3		80	240	0,9	
	4	#20	2		560	1120	27,6	
	5	#16	2		1028	2056	32,5	
	6	#10	1		405	405	3,4	
	7	#16	2		540	1080	17,8	
	8	#6.3	12		940	10080	27,8	
	9	#6.3	33		176	5808	16,8	
					Total = 103,5			
V 55	1	#8	2		143	286	1,1	
	2	#6.3	2		149	298	0,7	
	3	#6.3	3		74	222	0,5	
					Total = 103,5			
V 56	1	#6.3	2		905	1810	4,5	
	2	#10	2		370	740	3,3	
	3	#16	2		1076	2152	34,0	
	4	#6.3	2		162	324	0,8	
	5	#16	2		930	1860	28,4	
	6	#20	1		805	805	14,9	
	7	#6.3	12		535	6420	15,7	
	8	#6.3	12		520	6240	15,4	
	9	#6.3	43		176	7368	18,5	
	10	#6.3	8		74	592	1,4	
					Total = 103,5			
					#6.3	11,2	0,0	
					#8	1,2	0,0	
					#10	7,5	0,0	
					#16	129,1	0,0	
					#20	74,5	0,0	
					Total	225,5	0,0	

FILE 15

1. PAVIMENTO
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina, rigor
Aço das barras: CA-50
Aço das estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfil: A-36
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

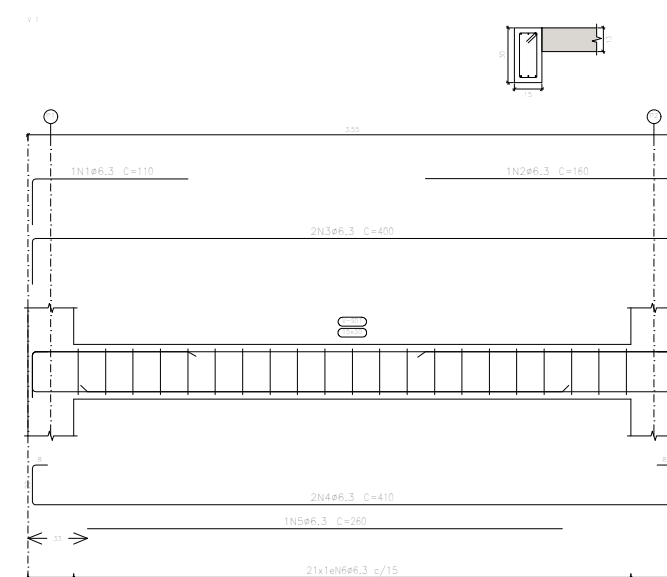
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 57	1	#6.3	2		364	728	4,7	
	2	#16	2		1014	2028	32,5	
	3	#16	1		815	815	9,7	
	4	#6.3	12		580	5960	28,8	
	5	#6.3	41		176	7216	17,7	
					Total= 103,5			
					#6.3	56,3	0,0	
					#16	45,9	0,0	
					Total	102,2	0,0	



		CONTRATANTE/PROPRIETÁRIO	
		Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA	
		OBJETO DO CONTRATO	
		ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS	
		EMPREENDIMENTO	
		NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMA DO MARANHÃO, CREA-MA	
		PROJETO	
		PROJETO DE ESTRUTURAS	
		CONTEÚDO	
		PLANTAS DE VIGAS	
		LOCAL DA OBRA	
		Rua Góes, Lote 03, Quadra B, Bairro Parque do Calhau, São Luís-MA	
		DATA EMISSÃO TÉCNICA	
		08 / 10	
		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
		SE	

A1 (841X594)

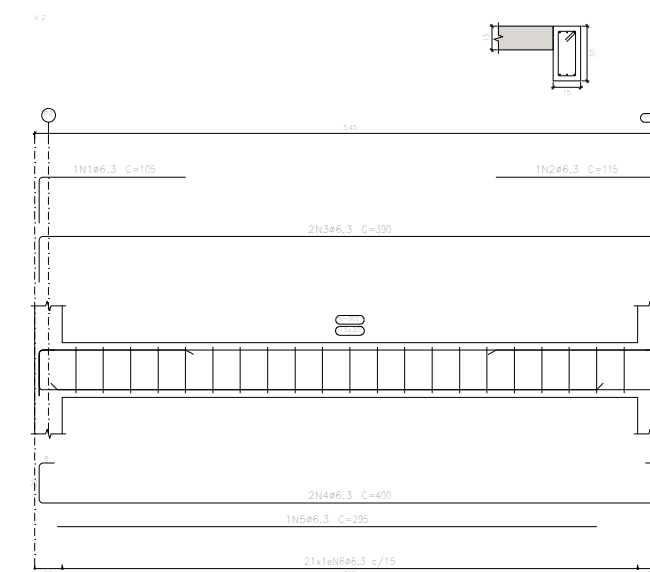
FILE 17



Elemento	Pos.	Díam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Y-1	1	φ6.3	3		10	110	0.3	
	2	φ6.3	1		180	180	0.4	
	3	φ6.3	2		250	250	2.0	
	4	φ6.3	2		410	410	2.0	
	5	φ6.3	3		260	260	0.8	
	6	φ6.3	21		80	1680	4.1	
					Totale 1002		10.3	
				φ6.3	10.3		0.0	
				Total:	10.3		0.0	

PATAMAR 3 ESCADA
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina.rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

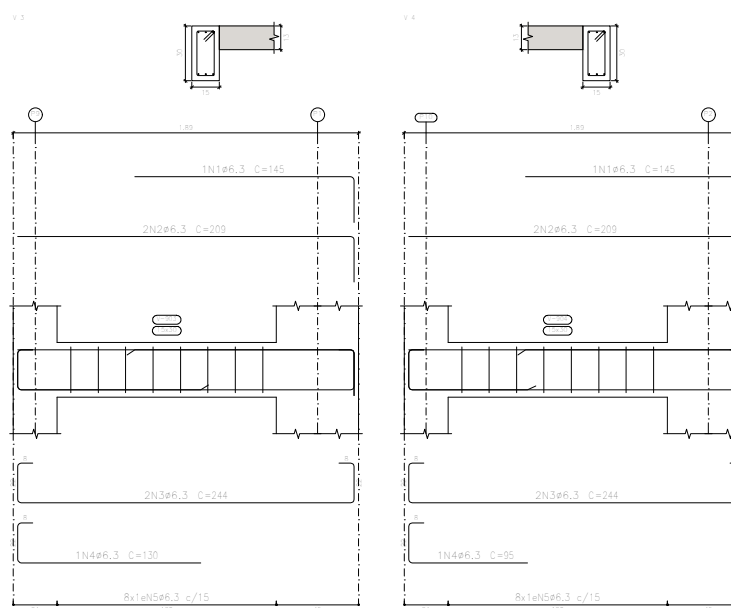
FILE 18













Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V.2	1	ø6.3	1		105	105	0.3	
	2	ø6.3	2		115	115	0.3	
	3	ø6.3	2		320	780	1.9	
	4	ø6.3	2		450	800	2.0	
	5	ø6.3	2		235	235	0.7	
	6	ø6.3	2		80	1680	4.1	
						Total=10.2	10.2	
						ø6.3	10.2	0.0
						Total:	10.2	0.0

PATAMAR 3 ESCADA
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina.rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

FILE 19



Elemento	Pes.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V.3	1	ø6.3	1		145	145	0.4	
	2	ø6.3	2		200	418	1.0	
	3	ø6.3	3		244	458	1.2	
	4	ø6.3	4		35	95	0.2	
	5	ø6.3	8		80	640	1.6	
						total=1078	2.8	2.8
V.4	1	ø6.3	1		145	145	0.4	
	2	ø6.3	2		200	418	1.0	
	3	ø6.3	3		244	458	1.2	
	4	ø6.3	4		35	95	0.2	
	5	ø6.3	8		80	640	1.6	
						total=1078	2.8	2.8

PATAMAR 3 ESCADA
Desenho de vigas
Concreto: C30, usina.rigor
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Resumo Aço Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50 $\phi 6,3$	112,1	30

				CONTRATANTE PROPRIETÁRIO			
				Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, CREA - MA			
OBJETO DO CONTRATO				ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS			
EMPREENDEDIMENTO NOVA SEDE DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO MARANHÃO, CREA-MA				PROSPECTO DE EXECUÇÃO			
PROJETO PROJETO DE ESTRUTURAS							
CONTEÚDO PLANTAS DE VIGAS							
LOCAL DA OBRA Rua Gêata, lote 03, Quadra 8,Bairro Parque do Caiçua, São Luís-MA							
DATA EMISSÃO RECIBO				DATA DE EXERCÍCIO			
DIA	MÊS	ANO	Nº	PERIODO	REVISÃO	CONTÉUDO Nº	SERIAL
			DECISÓRIA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	10 / 10	VI	SE